Münster i/W. 1934. No/32

Med Diss.

Aus der Kinder- und Infektionsklinik
der Medizinischen Akademie in Düsseldorf
Direktor: Prof. Dr. med. E. Eckstein

# Über Recidive bei Diphtherieerkrankungen

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines

**Doctor Medizinae**

vorgelegt der

hohen Medizinischen Fakultät

der

Medizinischen Akademie zu Düsseldorf

in Gemeinschaft mit der

Friedrich-Wilhelm-Universität zu Münster

Von

**Hans-Joachim Koerner**

aus Berlin

1934

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Akademie in Düsseldorf

und der

Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelm-Universität
in Münster

Referent: Professor Dr. A. Eckstein

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555426_0195

Die Frage der Diphtherierezidive, d. h. Neubildung von Diphtheriemembranen nach Abstoßung der während der akuten Diphtherieerkrankung aufgetretenen Membranen, ist bisher nur wenig bearbeitet worden. Wohl finden wir in der Literatur Angaben darüber, daß einzelne Individuen, bei denen nach der bisherigen Annahme eine im Anschluß an die Diphtherieerkrankung auftretende Antitoxinbildung rasch wieder abklingt, in kürzeren oder längeren Intervallen erneut an Diphtherie erkranken. So wird von Zucker angegeben, daß eine zwei- bzw. dreimalige Erkrankung an Diphtherie bei 0,9% bzw. 0,13% seiner Patienten auftrat. Karazava und Schick beschrieben eine viermalige Erkrankung an Diphtherie bei einem Mädchen im 9., 10., 11. und 14. Lebensjahre. Derartige wiederholte Diphtherieerkrankungen sind zu trennen von den eigentlichen Diphtheriерezidiven, die innerhalb eines begrenzten Zeitabschnittes im Zusammenhang mit einer einmaligen Diphtherieerkrankung auftreten.

An der akademischen Infektionsklinik in Düsseldorf wurde seit zwei Jahren im Zusammenhang mit den schlechten Erfolgen mit der Diphtherieserum-Behandlung bei toxischer Diphtherie, von Hottinger eine unspezifische Behandlung mit Pferde-Leer-Serum (Haemostix) sowie mit Aolan bei einer Reihe von Fällen durchgeführt. Eine ausführliche Beschreibung der in vieler Beziehung guten Erfolge dieser Behandlung, hat Hottinger in seiner Monographie über toxische Diphtherie mitgeteilt. Im Zusammenhang mit dieser Behandlung fiel es auch auf, daß bei einer Anzahl von Patienten Rezidive von Membranbildungen beobachtet wurden. Aber auch Patienten, die mit Diphtherieimmunserum behandelt wurden, zeigen vereinzelte Rezidivbildung der Membranen. In dem mir zur Verfügung stehenden Schrifttum habe ich einschließlich der Arbeit von Schick über die Diphtherie in dem neuesten Band des Handbuches von Pfaundler und Schloßmann keinerlei Angaben entsprechend gefunden. Auch Jochmann-Hegler beschreiben eine derartige Rezidivbildung nicht. Sie geben nur an, daß als Komplikation einer Diphtherie eine starke Schwellung der mit Membranen bedeckten Tonsillen auftritt und es so zum Tonsillarabszeß kommt, eine Beobachtung, die wir auch an einer großen Anzahl von Fällen, besonders bei schweren Formen der Diphtherie, und vor allem bei Erwachsenen bestätigen konnten.

Ohne auf die Ursache der erneuten Membranbildung, die zu Rezidiven führt, eingehen zu wollen, — entsprechende Untersuchungen der Schwankungen des Antitoxinspiegels bei derartigen Fällen werden noch ausgeführt werden — haben wir uns die Aufgabe gestellt, eine Zusammenstellung der Diphtheriерezidive während der letzten zwei Jahre vorzunehmen.

In der folgenden Tabelle I haben wir die Rezidive nach dem Alter, Grad der Primärerkrankung und zeitlichen Auftreten geordnet. Eine weitere Unterteilung in drei Gruppen gibt ebenfalls die Tabelle I, bei der die Rezidive getrennt sind in solche, die kurz

nach dem Abstoßen der Diphtheriemembranen auftraten und in solche, die nach einem mehr wellenförmigen Krankheitsverlauf trotz energischer Therapie auftraten. In dieser Gruppe sind vor allem die Fälle zusammengefaßt, bei denen zunächst nur eine Tonsille Belag zeigt, dann aber nach mehr oder weniger vollkommenen Abstoßen des Belages ein erneuter Belag auf der anderen Tonsille auftrat. Endlich eine dritte Gruppe, bei denen noch während des Krankenhausaufenthaltes oder kurz nach der Entlassung nach Wochen und Monaten eine erneute Diphtherieerkrankung mit Bildung von Membranen auftrat. Diese Fälle führen über zu den schon erwähnten Beobachtungen, bei denen Patienten im Verlauf von Jahren erneut an Diphtherie erkrankten.

**Tabelle 1**

**Gruppe 1**

| Fall Nr. | Säugl. Alter | Kleinkinder Alter | Schul-Alter | Erwachsene | leicht. Fall | mehr schw. Fall | schw. Fall | tox. Fall | Zeitliches Auftreten des Recidives nach Wochen 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 u. mehr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 5½ | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | |
| 2 | | | 12 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | |
| 3 | | | 6½ | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 4 | | | 6½ | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| 5 | | 4 | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| 6 | | | 12½ | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| 7 | | | 9 | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | |
| 8 | | 4 | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | |
| 9 | | | 9 | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | 9 |
| 10 | | 4½ | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | |
| 11 | | | 10 | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | |
| 12 | | | 6½ | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | | | | |
| 13 | | | 7½ | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | |
| 14 | | | 11½ | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| 15 | | | 9 | | 1 | | | | | | | | | | | | 11 |
| 16 | | | 11 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| 17 | | | 10 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | |
| 18 | | 5½ | | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | 1 | 11 |
| 19 | | | 6 | | | | | 1 | | | | | | | | | 14 |
| 20 | | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 21 | | | 6 | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| 22 | | | 9 | | | | | 1 | | | | | | | | | 14 |
| 23 | | | 6 | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| 24 | | 5 | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | |
| 25 | | | 6½ | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | |
| 26 | | 3 | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | |
| 27 | | | 8 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | |
| 28 | | | 7½ | | | | 1 | | | | | | | | | | 15 |
| 29 | | | 6 | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | 4 | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | |

| | | | | | Gruppe 2 | | | | Zeitl. Auftreten des Recidives nach Tagen | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 10 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | |
| 2 | | | 8 | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | |
| 3 | | 5 | | | | 1 | | | | | 1 | | | | 1 | | |
| 4 | | 2½ | | | 1 | | | | | | | | | | | | 10 |
| 5 | | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | |
| 6 | | 4½ | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| 7 | 9 Mo | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 9 |
| 8 | | 4 | | | | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | 10 |
| 9 | | | 7 | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | |
| 10 | | | 8 | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| 11 | | | 9 | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | |

| | | | | | Gruppe 3 | | | | Zeitliches Auftreten des Recidives |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 5½ | | | | 1 | | | nach 4 Monaten |
| 2 | | 3 | | | | | 1 | | nach 13½ Monaten |
| 3 | | | 6 | | | | 1 | | nach 12 Monaten |
| 4 | | | | 31 | | 1 | | | 1. nach 3 Jahren; 2. nach 7 Jahren 3. nach 1 Jahr |
| 5 | | | 9 | | | | 1 | | nach 6 Monaten |
| 6 | | 5 | | | | 1 | | | nach 1½ Monaten |
| 7 | | | 15 | | 1 | | | | nach 4 Jahren |
| 8 | | | 7 | | 1 | | | | nach 2 Jahren |

Die Behandlung der Rezidive war wechselnd, und zwar wurde sie mit Diphtherie-Heilserum sowie mit Haemostix durchgeführt. Bei einigen Fällen wurde auch die unspezifische Behandlung mit Aolan angewandt. Eine Sonderstellung nehmen die Erkrankungen der letzten Gruppe (III) ein, die nicht eigentliche Rezidive, sondern wiederholte Diphtherieerkrankungen darstellen. Je nach dem Grade der Erkrankung wurde hier eine erneute Diphtherie-Heilserum-Behandlung ausgeführt oder von einer Behandlung abgesehen und die spontane Heilung abgewartet. Daß eine mehrmalige Untersuchung täglich eine Voraussetzung für die exspektative Therapie war, um bei einer etwaigen Verschlechterung die spezifische Behandlung sofort einleiten zu können, soll besonders hervorgehoben werden. In Tabelle III sind die Fälle nach der Erstbehandlung geordnet.

**Tabelle 2**

**Gruppe 1**

| Fall Nr. | Behring-Serum | Haemostix | Aclan | Anganan | Fall Nr. | Behring-Serum | Haemostix | Aclan | Anganan |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 10 ccm. | | | 16 | | 10 ccm. | | |
| 2 | | 20 ccm. | | | 17 | | 10 ccm. | | |
| 3 | | 10 ccm. | | | 18 | | 10 ccm. | | |
| 4 | | 20 ccm. | | | 19 | 76000 I. E. | | | |
| 5 | | 20 ccm. | | | 20 | 8000 I. E. | | | |
| 6 | 4000 I. E. | | | | 21 | 44000 I. E. | | | |
| 7 | | 20 ccm. | | | 22 | 100000 I. E. | | | |
| 8 | 4000 I. E. | | | | 23 | | | 10 ccm. | |
| 9 | | 20 ccm. | | | 24 | 20 ccm. | | | |
| 10 | 4000 I. E. | | | | 25 | 4000 I. E. | | | |
| 11 | | 10 ccm. | | | 26 | | 10 ccm. | | |
| 12 | | 10 ccm. | | | 27 | | | 10 ccm. | |
| 13 | | 10 ccm. | | | 28 | 100000 I. E. | | | |
| 14 | 4000 I. E. | | | | 29 | 4000 I. E. | | | |
| 15 | | | | | 30 | 8000 I. E. | | | |

**Gruppe 2**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | / | 6 | | 10 ccm. | | |
| 2 | | 20 ccm. | | | 7 | 4000 ccm. | | | |
| 3 | | 30 ccm. | | | 8 | | 55 ccm. | | |
| 4 | 4000 I. E. | | | | 9 | | | | / |
| 5 | | 55 ccm. | | | 10 | | | 10 ccm. | |

**Gruppe 3**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | / | 5 | | 70 ccm. | | |
| 2 | 10000 I. E. | | | | 6 | 4000 I. E. | | | |
| 3 | 28000 I. E. | | | | 7 | | | 10 ccm. | |
| 4 | Schutzdos. | | | | 8 | | | 10 ccm. | |

Die Krankengeschichten sollen hier im Auszug mitgeteilt werden.

**Gruppe I:**

Fall 1 C.-H. T.,

5½jähriger Junge; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Eingewiesen in die Kinderklinik mit dem Befund einer Angina lacunaris mit choreiformer Erkrankung. Wegen positiven Diphtherieabstriches nach zwei Tagen zur Infektionsklinik verlegt mit abgeklungenem Rachenprozeß, Facialisparese und neuralgischen Beschwerden am Nervus ischiaticus. Langsames Abklingen der Parese und der Ischias im Verlaufe der stationären Behandlung, die sich über 59 Tage hin erstreckte. Interkurrent erkrankte das Kind am 22. Behandlungstag mit einer typischen mittelschweren Rachendiphtherie, nachdem schon drei negative Rachenabstriche vorgelegen haben. Das Kind erhielt 4000 I. E. Behring-Serum, das Rezidiv heilte glatt ab. Das Kind kommt nach 59 Tagen zur Entlassung.

Fall 2 E. A.,

12jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 20 ccm Haemostix.

Ersterkrankung abgeheilt innerhalb der ersten vier Tage, frischer Rachenprozeß beginnt nach fünf Tagen, welcher nach weiteren drei Tagen abklingt. In diesem Falle wurde Haemostix nachgespritzt. Glatter Verlauf. Entlassung nach 26 Tagen.

Fall 3 M. K.,

6½jähriges Mädchen; Diagnose: Diphtheriebazillenträger nach Augendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Eingewiesen gleichzeitig mit drei Geschwisterkindern, die auch Augendiphtherie hatten. Die bei der Einweisung gering bestehenden Lokalerscheinungen klingen rasch ab. Das Kind konnte wegen langanhaltenden Bazillenbefundes nicht in ambulante Behandlung entlassen werden. Es erkrankte am 37. Tage (Saalinfekt) an leichten Varizellen. Am 40. Tage entfiebert, am 41. Tage typische, klinische Rachendiphtherie (kulturell keine Bazillen nachgewiesen), die ohne spezifische, therapeutische Maßnahmen abklang unter periodischem Fieberablauf. Anschließend komplikationsloser Verlauf. Entlassung am 61. Tage.

Fall 4 H. Sch.,

6½jähriger Junge: Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 20 ccm Haemostix.

Mittelschwerer Fall, lokal nach wiederholten Haemostixgaben abgeheilt. Am 7. Tage frei von Belägen am 11. Tage frische Rachenbeläge ohne Temperaturanstieg. Beläge nach weiteren vier Tagen abgestoßen. Kulturell keine Bazillen nachgewiesen. Anschließend glatte Heilung. Entlassung nach 26 Tagen.

Fall 5 P. W.,

4jähriger Junge; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 20 ccm Haemostix.

Mittelschwere Rachendiphtherie. Lokal sehr rasch nach 10 ccm Haemostix abheilend (nach zwei Tagen). Am 4. Tag tritt ein Rezidiv auf mit Fieberanstieg und frischen Belägen, die nach weiteren 10 ccm Haemostix innerhalb der folgenden 10 Tage abgestoßen werden. Anschließend glatter Verlauf. Entlassung nach 21 Tagen.

Fall 6 H. M.,

12½jähriger Junge; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Behring-Serum.

Mittelschwere Rachendiphtherie, welche innerhalb der ersten vier Tage abheilt. Am 5. Tag ein Rezidiv, welches im Verlauf der folgenden 5 Tage abklingt. Glatte Heilung. Entlassung nach 23 Tagen.

Fall 7 G. K.,

9jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie.. Therapie: 20 ccm Haemostix.

Es handelt sich in diesem Falle um eine leichte Rachendiphtherie mit einseitigem Prozeß, der innerhalb der ersten 8 Tage abheilt. Am 9. Tage ein Rezidiv mit frischen Belägen auf der anderen Tonsille, das in weiteren 4 Tagen abklingt. Anschließend glatte Heilung. Entlassung nach 23 Tagen. (Zur Zeit sind drei Geschwister an Diphtherie erkrankt.)

Fall 8 A. B.,

4jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Symbiose-Serum.

Ein Geschwisterkind 14 Tage vorher auf der Station an toxischer Diphtherie gestorben. In diesem Falle handelt es sich um eine leichtere Rachendiphtherie, welche innerhalb der ersten 3 Tage abheilte. Am 5. Tage trat ein Rezidiv auf mit frischen Belägen ohne Temperaturanstieg. Heilung nach weiteren drei Tagen. Nach anschließend glattem Verlauf Entlassung nach 19 Tagen.

Fall 9 J. W.,

9jähriges Mädchen, Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 20 ccm Haemostix.

Die Ersterkrankung heilte innerhalb der ersten 6 Tage glatt ab, gefolgt von einem Serumexanthem am 8. Tage. Am 38. Tage trat ein Rezidiv auf mit kulturell nachgewiesenen Diphtheriebazillen. Am 59. Tage Auftreten eine Nasenrezidives. In der Zwischenzeit waren die Diphtherieabstriche positiv für Diphtheriebazillen. Erstes Rezidiv heilt innerhalb 3 Tagen, das Nasenrezidiv innerhalb 4 Tagen ab. Entlassung nach 75 Tagen.

Fall 10 L. M.,

4jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Behring-Serum.

Die Ersterkrankung heilte lokal innerhalb 6 Tagen ab. Frische Beläge mit Fieberanstieg am 10. Tage, welche sich nach 4 Tagen wieder abstoßen. Die Temperatur fällt im Verlaufe von weiteren 3 Tagen zur Norm ab. Anschließend komplikationsloser Verlauf. (Tuberkulin bis 1:100+; wahrscheinlich noch lymphogene Aussaat.)

Fall 11 E. H.,

10jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Mittelschwerer Fall, welcher innerhalb der ersten 5 Tage abheilt. Am 13. Tag ein Rachenrezidiv, welches im Verlauf weiterer 3 Tage abklingt. In der Zwischenzeit waren die Diphtherieabstriche regelmäßig positiv. Nach anschließend glattem Verlauf Entlassung nach 35 Tagen.

Fall 12 J. K.,

6½jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Die Ersterkrankung heilte unter periodischem Fieberauflauf innerhalb der ersten 8 Tage ab. Frische Beläge traten am 11., 13. und am 23. Krankheitstage auf, wobei am 13. Tage die Nase und der Rachen und am 23. Tage nur die Nase befallen war. Das erste Rezidiv klang sehr rasch ab, während das zweite Rezidiv 6 Tage und das dritte Rezidiv 4 Tage anhielt. Alle drei Rezidive heilten ohne jegliche therapeutischen Maßnahmen glatt ab. Die Entlassung erfolgte nach 42 Tagen. Die Tuberkulinreaktion war positiv. Es handelt sich wahrscheinlich um eine inaktive Hilusdrüsentuberkulose.

Fall 13 J. K.,

7½jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Es handelt sich bei der Ersterkrankung um einen mittelschweren, einseitigen Prozeß, der innerhalb der ersten 4—5 Tage abheilt. Am 4. Krankheitstag tritt unter erneutem Fieberanstieg ein frischer Belag auf der anderen Rachenseite auf. Die Beläge wurden endgültig am 11. Tag abgestoßen. Sämtliche Rachenabstriche waren anschließend kulturell negativ. Am 36. Tag traten frische Nasenbeläge auf, welche 6 Tage anhielten, ohne kulturellen Nachweis von Diphtheriebazillen. Der Prozeß wurde durch eine postdiphtherische Myocarditis kompliziert. Nach 54 Tagen wurde die Patientin gebessert entlassen.

Fall 14 E. K.,

11½jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Behring-Serum.

Es handelt sich diesmal um einen schwereren Fall von Diphtherie, der sich innerhalb der ersten Wochen lokal deutlich bessert. Die Beläge auf den Tonsillen wurden bis auf einen kleinen Rest am 8. Tage abgestoßen. Am selben Tag trat ein frischer Belag auf dem hinteren rechten Gaumenbogen auf, der noch eine Woche lang bestehen blieb. Vorübergehend war der Bazillenbefund negativ. Am 20. Tag frische Rachenbeläge auf der linken Tonsille mit neuem Bazillenbefund, die 5 Tage anhielten. Anschließend glatte Heilung. Entlassung nach 39 Tagen.

Fall 15 H. A.,

9jähriges Mädchen; Diagnose: postdiphtherische Myocarditis und Areflexie. Therapie: Herzmittel.

Das Kind wurde eingewiesen mit einer postdiphtherischen Myocarditis und einer Areflexie der unteren Extremitäten. Diphtheriebazillen wurden während der stationären Behandlung nicht nachgewiesen. Am 71. Krankheitstag erkrankte das Kind an einer eindeutigen, klinischen Diphtherie, ohne daß kulturell Diphtheriebazillen nachgewiesen werden konnten. Nach Serumgaben heilt der Prozeß nach 5 Tagen ab. Im weiteren Verlauf der Krankheit trat ein Serumexanthem auf. Anschließend glatte Heilung. Entlassung nach 99 Tagen.

Fall 16 Chr. H.,

11jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: Haemostix (10 ccm).

Es handelt sich um eine mittelschwere Diphtherie, die innerhalb der ersten 4 Tage abheilt. Am 7. Tag treten frische einseitige Beläge auf, die bis zum 11. Tag anhalten. Fragliches Nasenrezidiv

am 101. Tag. Diphtheriebazillen wurden kulturell nicht nachgewiesen. Der ganze Krankheitsprozeß wurde durch eine am Ende der dritten Woche hinzutretende Myocarditis kompliziert. Entlassung am 131. Tage.

Fall 17 S. W.,

10jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Ein lokal sehr rasch abheilender, mittelschwerer Fall (am 3. Tag). Fortlaufend bestand immer ein positiver Bazillenbefund. Am 20. Tag plötzliches Auftreten eines Rezidives mit Fieberanstieg bis zu 39°, welches innerhalb von 3 Tagen abheilte. Auch jetzt noch ist der Rachenabstrich kulturell positiv. Von Beginn an war der Prozeß kompliziert durch eine Myocarditis. Entlassung am 139. Tag.

Fall 18 K. W.,

5½jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Leichter Fall von Diphtherie, der nach Haemostixbehandlung sehr rasch abheilte, gefolgt am 5. Tag von einem Serumexanthem. Am 22. Behandlungstag war der Bazillenbefund negativ. Erstes Rezidiv mit erneutem Bazillenbefund am 27. Krankheitstag mit periodischem Fieberverlauf. Nach Gabe von 4000 I. E. Diphtherie-Serum heilt das Rezidiv nach einer Woche ab. Ein weiteres Rezidiv tritt nach weiteren 9 Tagen auf, nach 3 Tagen wieder abgeheilt. Ein drittes Rezidiv am 55. Krankheitstag mit geringer Temperatursteigerung, welches ebenfalls rasch abklingt. Am 74. Krankheitstag tritt ein 4. Rezidiv auf, und zwar dieses Mal in der Nase. Zwischenzeitlich war der Diphtheriebazillenbefund wiederholt positiv. Der ganze Prozeß war noch kompliziert durch eine Myocarditis. Entlassung nach 143 Tagen.

Fall 19 G. J.,

6jähriges Mädchen; Diagnose: schwere toxische Diphtherie. Therapie: 76 000 I. E. Behring-Serum.

Der erste Infekt heilte innerhalb der ersten Woche ab. In der zweiten Woche trat ein Serumexanthem auf. Kompliziert wurde der Infekt in der 3. Woche durch eine Myocarditis und eine in der 9. Woche auftretende Grippe (Angina lacunaris, Retropharyngitis, Rhinitis und eine Otitis media acuta). Der Infekt zog sich über 3 Wochen hin. Das Kind erholte sich dann, erkrankte jedoch nach weiteren 14 Tagen, am 99. Krankheitstag, nachdem wiederholt keine Diphtheriebazillen mehr in der Kultur nachgewiesen werden konnten, mit einer Rachendiphtherie, die sich innerhalb einer Woche auf den Larynx ausdehnte und zu einer Stenose führte, so daß am 107. Tag nochmals 10 000 I. E. Diphtherie-Serum gegeben wurden. Der Prozeß klang im Verlaufe der folgenden Woche ab,

das Kind erholte sich gut und konnte nach 132 Tagen in ambulante Behandlung mit deutlich gebesserter Myocarditis gebessert entlassen werden.

Fall 20 P. A.,

4jähriger Junge; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: zweimal 4000 I. E. Behring-Serum.

Das Kind wurde wegen Masern in die Klinik aufgenommen; es erkrankte in der 3. Woche an einer Angina, nach weiteren sechs Tagen mit einem unspezifischen Exanthem. Trotz negativen Diphtheriebazillen-Befundes erhält das Kind wegen eines bestehenden Diphtherie-Saalinfektes 4000 I. E. Diphtherie-Serum, nach 3 Tagen wegen hartnäckigem lokalen Befundes noch zweimal 2000 I. E. Diphtherie-Serum. In der 5. Woche erkrankte das Kind an einer schweren Bronchopneumonie; zu diesem Zeitpunkt heilt die Angina ab. Im Verlauf der 6. Woche Auftreten einer Streifenangina, ohne Temperaturanstieg, jedoch mit positivem Diphtheriebazillen-Befund. Die Beläge bestehen 11 Tage lang; frische follikuläre Beläge nach weiteren 4 Tagen bei positivem Bazillenbefund. Anschließend heilt der Rachenprozeß rasch ab, und zwar endgültig. Nach weiterem komplikationslosen Verlauf Entlassung am 87. Tag.

Fall 21 M. O.,

6jähriges Mädchen; Diagnose: subtoxische Rachendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Behring-Serum i. V., 40 000 I. E. Behring-Serum i. M. in vereinzelten kleinen Dosen.

Schwerer Fall mit periglandulären und peritonsillären Oedemen, Leberdruckempfindlichkeit und Kreislaufschwäche. Prozeß innerhalb der ersten 8 Tage abgeheilt. Anfang der 3. Woche Auftreten eines Serumexanthems. Am 25. Tag heftiger Fieberanstieg mit klinisch eindeutigen diphtherischen Belägen; kulturell sind keine Diphtheriebazillen nachgewiesen worden. Das Rezidiv ist nach 5 Tagen völlig abgeklungen. Als weitere Komplikation traten Spätparesen auf.

Fall 22 E. W.,

9jähriger Junge; Diagnose: schwere, toxische Rachendiphtherie. Therapie: Behring-Serum in verzettelten Dosen. 4000 I. E. Behring-Serum i. V.; 96 000 I. E. Behring-Serum i. M.

Es handelt sich um eine schwere toxische Diphtherie, die innerhalb der ersten 3 Wochen abheilt. Kompliziert war der Fall durch eine Myocarditis vom Beginn der 3. Woche an, und durch Spätparesen am 55. Tag. Am 104. Tag plötzlicher Fieberanstieg mit ausgedehnten diphtherischen Belägen auf beiden Tonsillen, periglandulären, peritonsillären Oedemen und Leberdruckempfindlichkeit. Diphtheriebazillen wurden kulturell nachgewiesen, nachdem zwischenzeitlich Diphtherieabstriche negativ waren. Das Rezidiv wurde in diesem Falle mit Aolan behandelt und klang innerhalb 10 Tage ab. Das Kind ist z. Z. noch in stationärer Behandlung.

Fall 23 H. B.,

6jähriger Junge; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: Aolan.

Schwerer Fall von Rachendiphtherie mit periglandulären und peritonsillären Oedemen; er heilt nach wiederholten Gaben von Aolan innerhalb der ersten 11 Tage ab. Am 13. Tag plötzlicher Fieberanstieg mit frischen diphtherischen Belägen auf beiden Tonsillen. Die direkten Abstriche waren stets positiv. Das Rezidiv heilte nach 4 Tagen ab; der Prozeß wurde durch eine leichte postinfektiöse Kreislaufschwäche kompliziert. Patient ist z. Z. 70 Tage in stationärer Behandlung und steht vor der Entlassung.

Fall 24 R. K.,

3jähriges Mädchen; Diagnose: schwere Rachendiphtherie. Therapie: 20 ccm Euglobulin-Serum.

Das Kind wurde eingewiesen mit hohen Temperaturen und mit typischen diphtherischen Belägen auf beiden Tonsillen, rechts mehr als links. Die Beläge waren am 6. Krankheitstag völlig abgestoßen; der Diphtherieabstrich war kulturell negativ. Am 8. Tag Auftreten eines Serumexanthems, am 23. Tag neue schleierförmige Beläge auf beiden Tonsillen, mit geringer Temperaturerhöhung einhergehend. Der Diphtherieabstrich war jetzt wieder kulturell positiv. Der Rachenprozeß war am 25. Krankheitstag völlig abgeheilt. Am 39. Tag ist die Virulenzprobe positiv. Nach 41 Tagen Entlassung.

Fall 25 P. B.,

6½jähriger Junge; Diagnose: leichte Rachendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Behring-Serum.

Eingeliefert mit hohem Fieber und diphtherischen Belägen auf beiden Tonsillen. Rachenabstrich kulturell positiv. Am 5. Tag sind die Tonsillen frei von Belägen und der Abstrich kulturell negativ. Am 18. Krankheitstag plötzlicher Temperaturanstieg mit einem Rezidiv; auf beiden Tonsillen typische Diphtheriemembranen. Rachenabstrich kulturell positiv. Nach weiteren 3 Tagen sind die Beläge völlig abgestoßen. Der weitere Verlauf ist komplikationslos; Entlassung am 31. Tag mit positiver Virulenzprobe.

Fall 26 A. M.,

3jähriges Mädchen; Diagnose: mittelschwere Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Aufgenommen mit typischen Diphtheriebelägen auf der linken Tonsille, die nach 3 Tagen völlig abgestoßen waren. Rezidiv mit Belägen wiederum auf der linken Tonsille am 6. Krankheitstag mit sehr hohen Temperaturen, über 40°. Der Prozeß heilte erst nach 12 Tagen ab. Der Fall war kompliziert durch eine Myocarditis. Entlassung am 112. Tag.

Fall 27 E. F.,

8jähriges Mädchen; Diagnose: leichte Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Aolan.

Ersterkrankung mit ausgedehnten Belägen auf beiden Tonsillen, die am 5. Krankheitstag abgestoßen waren. Ausgesprochene Nasendiphtherie am 7. Tag ohne wesentliche Temperaturerhöhung. Es wurden keine Diphtheriebazillen nachgewiesen. Geringe Myocarditis vom 21. Tage an. Am 63. Tag geheilt entlassen.

Fall 28 E. W.,

7jähriger Junge; Diagnose: schwere Rachendiphtherie. Therapie: 100 000 I. E. Behring-Serum, 55 ccm Aolan.

Schwere Rachendiphtherie mit ausgedehnten typischen Belägen auf beiden Tonsillen, übergreifend auf die Uvula und den harten Gaumen, die erst am 19. Krankheitstag abgestoßen wurden. Am 105. Behandlungstag ein Rezidiv mit ausgedehnten Belägen auf der rechten Tonsille und hohem Fieberanstieg. Rezidivbehandlung wurde mit Aolan durchgeführt. Heilung nach 9 Tagen. Kompliziert war der Fall durch ein Serumexanthem, durch eine Myocarditis und durch Spätparese des Gaumensegels am 45. Krankheitstag. Am 133. Tag geheilt entlassen.

Fall 29 J. K.,

6jähriger Junge; Diagnose: schwere Rachendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Behring-Serum.

Erste Erkrankung mit Belägen auf beiden Tonsillen am 5. Tage abgeheilt. Am 23. Krankheitstage Rezidiv mit hohen Temperaturen und flächenhaften Belägen auf beiden Tonsillen. Der Diphtherieabstrich war immer kulturell negativ. Glatter Verlauf ohne Komplikationen. Entlassung am 37. Tage.

Fall 30 K. Z.,

4jähriger Junge; Diagnose: leichte Nasen- und Rachendiphtherie. Therapie: 8000 I. E. Behring-Serum.

Das Kind wurde mit abgeheiltem Rachenprozeß eingeliefert. Die Nasen- und Rachenabstriche waren negativ. Am 3. Behandlungstag plötzliches Auftreten von Rezidiven mit Belägen in Nase und Rachen. Dieses Mal war der Abstrich für beides positiv. Rachenprozeß am 5. Tag abgeheilt, jedoch mit langem kulturell positiven Bazillenbefund. Sonst komplikationsloser Verlauf. Nach 40 Tagen entlassen.

**Gruppe II:**

Fall I A. K.,

10jähriges Mädchen; Diagnose: mittelschwere Rachendiphtherie. Therapie: Anjanan (homoepathisches Mittel, siehe Arbeit Hottinger).

Nach nicht vollständigem Abklingen des akuten Prozesses erneuter Fieberanstieg am 3. Tag mit frischem Rachenprozeß, so ausgedehnt, daß 4000 I. E. Symbiose-Serum i. M. nachgespritzt werden müssen. Anschließend glatter Verlauf des lokalen Prozesses. Kompliziert war der Fall von der 4. Krankheitswoche an durch eine Myocarditis. Entlassung nach 73 Tagen.

Fall 2 A. G.,

8jähriges Mädchen; Diagnose: mittelschwere Rachendiphtherie. Therapie: 20 ccm Haemostix.

Die Ersterkrankung war bis zum 3. Krankheitstage wesentlich gebessert. Neue Beläge mit heftigem Fieberanstieg wurden am 5. Tage festgestellt, so daß Patient nochmals 10 ccm Haemostix erhielt. Nach anschließend glattem Verlauf Entlassung nach 44 Tagen.

Fall 3 E. L.,

5jähriges Mädchen; Diagnose: mittelschwere Rachendiphtherie. Therapie: 30 ccm Haemostix.

Besserung der Ersterkrankung innerhalb der ersten beiden Tage. Erneutes Aufflackern des Prozesses am 3. und am 7. Tage. Kompliziert war der Fall durch ein Serumexanthem am 9. Tage. Anschließend glatte Heilung. Entlassung am 32. Tage.

Fall 4 W. Sch.,

2¾jähriger Junge; Diagnose: Nasendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Symbiose-Serum.

Das Kind wurde wegen einfacher Nasendiphtherie aufgenommen, welche lokal innerhalb der ersten Woche abheilte. Am 10. Krankheitstage trat eine Rachendiphtherie auf, der sich am 16. Tag eine Lymphadenitis colli anschloß. Anschließend glatter Verlauf. Entlassung nach 21 Tagen.

Fall 5 O. N.,

2jähriger Junge; Diagnose: mittelschwere Rachendiphtherie. Therapie: 55 cm Haemostix.

Die ersten Haemostixdosen wurden am 1. und am 4. Behandlungstag gegeben. Da der Prozeß dadurch nicht beeinflußt wurde, vom 8. Tage an sich sogar verschlechterte, wurde am 8., 9. und 10. Krankheitstag nochmals Haemostix in verzettelten Dosen gegeben. Trotzdem breitete sich der Prozeß weiter aus, es trat eine Larynxdiphtherie mit Stenose-Erscheinungen auf, so daß am 10., 11. und 12. Tag Antitoxin nachgespritzt wurde. Auch jetzt heilte der Prozeß nur langsam ab, der Rachen war erst am 16. Tag frei von Belägen. Abgesehen von einem Serumexanthem war der weitere Verlauf komplikationslos. Entlassung am 39. Tage.

Fall 6 F. B.,

4½jähriger Junge; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Haemostix.

Es handelte sich um einen mittelschweren Fall, der sich innerhalb der ersten 3 Tage besserte. Am 4. Tage flackerte der Prozeß mit hohem Fieberanstieg erneut auf; endgültige Heilung am 8. Tage ohne Komplikationen. Patient wurde wegen lange anhaltenden Bazillenbefundes erst am 35. Tage entlassen.

Fall 7 O. B.,

9 Monate alter Säugling; Diagnose: Pneumonie (Masern- und Pertussisinkubation). Therapie: zweimal 2000 I. E. Behring-Serum.

Im Verlaufe des Keuchhustens bekam das Kind eine Angina katarrhalis mit Temperaturen über 38°. Da die Pflegeschwester Bazillenträgerin war und mehrere Kinder im gleichen Saal an einer Diphtherie erkrankt waren, bekam der Säugling zweimal 2000 I. E. Behring-Serum verabreicht (obwohl keine Beläge sichtbar waren). Der zweite Nasenabstrich war positiv für Diphtheriebazillen, im dritten Abstrich waren Diphtheriebazillen für Nase und Rachen positiv. Patient blieb Bazillenträger und erkrankte am 32. Tage nach der Angina katarrhalis an einer typischen Nasendiphtherie und einer Angina mit schleierförmigen Belägen, die nach wenigen Tagen abheilte. Abstriche von Nase und Rachen blieben positiv. Die Virulenzprobe 11 Tage nach der letzten Erkrankung war negativ. Am 43. Tage nach der ersten Erkrankung trat plötzlich ein Diphtherierezidiv mit Fieberanstieg auf. Weiterhin komplikationsloser Verlauf. Patient blieb jedoch noch sehr lange Bazillenträger. Erneute Virulenzprobe war positiv. Entlassung nach 200 Tagen der Einweisung, d. h. 180 Tage nach der Ersterkrankung der Diphtherie.

Fall 8 K. M.,

4jähriger Junge; Diagnose: toxische Nasen- und Rachendiphtherie.

Therapie: 55 ccm Haemostix.

Die Nasenbeläge waren am 6. Tage, die Rachenbeläge am 13. Tage abgestoßen. Anfänglich waren keine Oedeme festzustellen, jedoch heftige Leberdruckempfindlichkeit. Nach einigen Tagen trat ein peritonsilläres Oedem auf und im Urin einige Erythrozyten und granulierte Zylinder. Der Krankheitsverlauf ging mit einem ausgesprochenen wellenförmigen Fieberverlauf einher, ohne daß frische Beläge auftraten. Komplikationen traten in Form eines Serumexanthems und einer Myocarditis auf, wie auch bei den Geschwistern, die gleichzeitig mit Diphtherie eingewiesen wurden.

Fall 9 H. K.,

7jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: Anjanan.

Unter Abklingen des bei der Einweisung bestehenden lokalen Befundes, entwickelt sich vom 7. Krankheitstage ab eine Larynxdiphtherie, die zu Stenose-Erscheinungen führt, so daß am 9. Tage 10 000 I. E. Diphtherie-Serum i. V. gegeben werden müssen. Im Anschluß daran nimmt die Stenose nach wenigen Tagen ab; glatte Heilung. Entlassung nach 26 Tagen.

Fall 10 H. D.,

8jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 40 ccm Aolan.

Mittelschwerer Fall von Rachendiphtherie mit deutlicher Besserung des lokalen Befundes innerhalb der ersten drei Tage. Am 4. Tage Temperaturanstieg mit frischen ausgedehnteren Belägen auf der rechten Tonsille, während auf der linken Tonsille noch Reste von der Ersterkrankung vorhanden sind. Am 7. Tage erneuter Temperaturanstieg mit noch ausgedehnteren Belägen auf beiden Tonsillen. Endgültige Abheilung des Prozesses nach 16 Tagen.

Fall 11 H. D.,

8jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 20 ccm Aolan.

Mittelschwerer Fall von Rachendiphtherie mit deutlicher Besserung des lokalen Befundes innerhalb der ersten drei Tage. Am 4. Tage Temperaturanstieg mit frischen, ausgedehnteren Belägen auf der rechten Tonsille, während auf der linken Tonsille noch Reste vorhanden sind. Am 7. Tage erneuter Temperaturanstieg, mit weitgehenden Belägen auf beiden Tonsillen. Endgültiges Abklingen des Rachenprozesses nach 16 Tagen. Von den Rachenabstrichen war nur der erste positiv für Diphtheriebazillen.

**Gruppe III:**

Fall 1 H. H.,

5½jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie.

Ersterkrankung. Therapie: 4000 I. E. Symbiose-Serum. Stationäre Behandlung vom 9. Februar 1932 bis 24. März 1932.

Es handelt sich um einen mittelschweren, lokal rasch abheilenden Fall, kompliziert durch eine leichte Myocarditis. Beläge waren schon nach drei Tagen abgestoßen. Bazillen wurden nicht nachgewiesen.

Zweite Erkrankung. Therapie 4000 I. E. Symbiose-Serum. Stationäre Behandlung vom 17. Juni 1932 bis 30. Juli 1932.

Auch in diesem Fall liegt ein typischer klinischer Befund vor ohne Bazillennachweis. Es ist ein mittelschwer verlaufender Fall von Rachendiphtherie ohne wesentliche Komplikationen außer einer alten Myocarditis. Antitoxinauswertung am 29. Juni 1932 nach Römer ergab weniger als 0,01 A. E.

Fall 2 E. G.,

3jähriges Mädchen; Diagnose: Diphtherie-Stenose. Therapie: 10 000 I. E. Behring-Serum i. V.

Stationäre Behandlung vom 25. November 1931 bis 16. Dezember 1931.

Erste Erkrankung. Schwere, unter konservativen Maßnahmen abheilende Diphtherie, die ohne Komplikationen verläuft. Entlassung nach 22 Tagen.

Zweite Erkrankung. Stationäre Behandlung vom 10. Oktober 1932 bis 14. Dezember 1932.

Therapie: 10 000 I. E. Behring-Serum i. V.; Haemostix nachgespritzt; Intubation; Tracheotomie.

Es handelt sich um eine Diphtherie-Stenose, die am zweiten Tage intubiert und am dritten Tage tracheotomiert werden mußte. Der Fall war von Anfang an kompliziert durch eine doppelseitige Bronchopneumonie. Kulturell wurden nur einmal diphtherieverdächtige Stäbchen nachgewiesen. Im Verlauf der ersten 3 Wochen klang der Prozeß langsam ab, das Kind erholte sich gut, erkrankte jedoch am 36. Tage an Varizellen. Die Erkrankung ging einher mit einem Katarrh der oberen Luftwege, kombiniert mit Stenose-Erscheinungen. Anschließend komplikationslose Heilung. Entlassung nach 66 Tagen.

Dritte Erkrankung. Therapie: 4000 I. E. Diphtherie-Serum. Aufgenommen am 20. September 1933, augenblicklich noch in stationärer Behandlung.

Es handelt sich dieses Mal um eine leichtere, typische Rachendiphtherie mit Belägen auf beiden Tonsillen. Der Prozeß heilte nach Serumgaben in wenigen Tagen ab.

Fall 3 H. C.,

6jähriges Mädchen; Diagnose: schwere Rachendiphtherie.

Erste Erkrankung. Therapie: 12 000 I. E. Symbiose-Serum i. V, 16 000 I. E. Symbiose-Serum i. M. Stationäre Behandlung vom 18. November 1931 bis 10. März 1932.

Ein Grenzfall von toxischer Diphtherie einhergehend mit ausgedehnten, auf den weichen Gaumen übergreifenden Belägen mit typischem Foetor, periglandulären Oedemen, doch ohne deutliche Leberdruckempfindlichkeit. Der lokale Prozeß heilte innerhalb der ersten Woche langsam ab, gefolgt von einer postinfektiösen Kreislaufschwäche. Lange anhaltender Bazillenbefund.

Zweite Erkrankung. Diagnose: Nasen- und Rachendiphtherie. Therapie: 4000 I. E. Behring-Serum. Stationäre Behandlung vom 9. November bis 23. November 1932

Mittelschwerer Fall, der nach Serumgaben rasch abheilt, jedoch wiederum mit lange anhaltendem Bazillenbefund. Komplikationsloser Verlauf.

Fall 4 Dr. T.,

31jährige Patientin. Als Kind Diphtherie-Schutzdosis erhalten.

Erste Erkrankung. Im Sommer 1921. Diagnose: Scharlach und Rachendiphtherie. Therapie: Diphtherie-Serum i. M.

Zweite Erkrankung. Im Herbst 1924. Diagnose: Rachendiphtherie mit Bazillenbefund. Therapie: Exspektativ.

Dritte Erkrankung. Im Juni 1931. Diagnose: Rachendiphtherie. Therapie: 5000 I. E. Diphtherie-Serum.

Glatter Verlauf mit Serumexanthem. Bazillen wurden auch in diesem Falle nachgewiesen.

Vierte Erkrankung. Im Sommer 1932. Diagnose: Nasen-Diphtherie. Therapie: Ebenfalls exspektativ.

Dieser Fall ist besonders bemerkenswert, da es sich um eine Kollegin handelt, die als Assistentin seit 1931 auf der Infektionsklinik tätig war.

Fall 5 F. H.,

9jähriges Mädchen; Diagnose: Grenzfall einer toxischen Diphtherie.

Erste Erkrankung. Therapie: 70 ccm Haemostix. Stationäre Behandlung vom 18. Oktober 1932 bis 14. Januar 1933.

Ein schwerer Fall von Rachendiphtherie, der mit peritonsillären und periglandulären Oedemen einhergeht. Patientin erhält Pferde-Leer-Serum in verzettelten Dosen. Der Prozeß heilt lokal sehr langsam ab. Kulturell wurden Diphtheriebazillen nachgewiesen. Kompliziert wurde der Fall durch eine folgende Myocarditis; erst nach 80 Tagen konnte die Patientin als geheilt entlassen werden.

Zweite Erkrankung. Therapie: 10 ccm Aolan.

Mittelschwerer Fall, der nach einer Gabe von Aolan glatt abheilte. Der Antitoxinspiegel wurde dreimal in achtägigen Abständen bestimmt; er hielt sich immer unter 0,01. Der Rachenabstrich war immer kulturell positiv für Diphtheriebazillen.

Fall 6 B. O.,

5jähriges Mädchen; Diagnose: Rachendiphtherie.

Erste Erkrankung. Therapie: 4000 I. E. Behring Serum. Stationäre Behandlung vom 8. Dezember 1932 bis 7. Januar 1933.

Mittelschwerer, komplikationslos abheilender Fall. Zur gleichen Zeit ist eine Adoptivschwester an Diphtherie erkrankt.

Zweite Erkrankung. Diagnose: Nasen- und Rachendiphtherie.

Bei positivem Bazillenbefund heilt der Prozeß ohne spezifische Behandlung ab. Kompliziert wurde dieser Fall durch eine unspezifische Otitis media in der zweiten Krankheitswoche. Während der ganzen Krankheitsdauer wurde ein positiver Bazillenbefund festgestellt. Mit diesem Befund bei negativer Virulenzprobe wurde Patientin nach 48 Tagen entlassen.

Fall 7 G. R.,

15jähriges Mädchen; Diagnose: leichte Rachendiphtherie.

Erste Erkrankung. Vor 4 Jahren mit schleierförmigen Membranen auf der linken Tonsille. Behandelt wurde dieser Fall mit Behring-Serum. Komplikationslos geheilt.

Zweite Erkrankung. Therapie: 10 ccm Aolan.

Sehr leichter Fall einer klinischen Rachendiphtherie, die nach 4 Tagen völlig abheilt. Diphtheriebazillen wurden nicht nachgewiesen. Nach glattem Verlauf Entlassung am 10. Krankheitstage.

Fall 8 H. E.,

7jähriger Junge; Diagnose: leichte Rachendiphtherie. Therapie: 10 ccm Aolan.

Erste Erkrankung. 1929 eine ausgesprochene Rachendiphtherie mit ausgedehnten Belägen auf beiden Tonsillen. Bei positivem Diphtherieabstrich komplikationsloser Verlauf.

Zweite Erkrankung. Der Rachenprozeß nach vier Tagen abgeheilt. Diphtheriebazillen wurden direkt und kulturell nicht nachgewiesen. Am 19. Behandlungstag nach komplikationslosem Verlauf entlassen.

**Zusammenfassung:**

Unsere Beobachtungen erstrecken sich demnach auf 48 Fälle, von denen auf die Gruppe I, 30; auf die Gruppe II, 10; auf die Gruppe III, 8 Fälle kommen. Eine Altersdisposition ist insofern vorhanden, als in der Gruppe I die Mehrzahl dem Schulalter angehören, kein Säugling, in Gruppe II ein Säugling und gleich viel Patienten des Klein- und Schulkindesalters, und in Gruppe III Kleinkinder, Schulkinder und ein Erwachsener, die Erscheinungen boten. Aus der Behandlungsweise der Ersterkrankungen, die in der Tabelle II aufgeführt sind, ergibt sich, daß eine größere Anzahl der Patienten (28) ohne spezifisches Serum behandelt wurde. Immerhin befanden sich unter den 48 gesammelten Fällen auch 19 Patienten, bei denen eine Serum-Therapie, nicht unter 4000 I. E. angewandt wurde; einer sogar mit 100 000 I. E. Eine Bevorzugung bestimmter Blutgruppen konnten wir nicht feststellen. Dagegen spricht die vierfache Erkrankung des Falles 18 der Gruppe I für eine individuelle Disposition.

Unsere Beobachtungen erweitern den Kreis der diphtherischen Komplikationen. Da wir bei einer Reihe von schweren Fällen, in erster Linie toxischer Diphtherie bei der Autopsie nicht selten, bei scheinbar völliger Abheilung der Tonsillen, im Innern derselben noch reichlich Diphtheriebazillen feststellen konnten, so liegt auch hier die Vermutung nahe, daß es sich bei den mit einem Rezidiv erkrankten Patienten um eine latente Diphtherie handelt, die aber von den gewöhnlichen Bazillenträgern abzutrennen ist. Außerdem liegt wahrscheinlich eine mangelhafte und unter bestimmten Bedingungen rasch erschöpfbare Antitoxinbildung vor. Bei zwei bisher untersuchten Patienten (Fall 1 und 5 der Gruppe III) war auch der Antitoxinspiegel im Blut deutlich herabgesetzt. Praktisch ergibt sich eine gewisse, wenn auch keinesfalls unbedingte Ueberlegenheit der spezifischen Serum-Behandlung gegenüber der unspezifischen Therapie.

## Literatur.

Hottinger, A: Ueber die maligne, sogenannte toxische Diphtherie. Verlag S. Karger, Berlin 1932.

Jochmann und Hegler: Lehrbuch der Infektions-Krankheiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1924.

Schick: im Handbuch von Pfaundler und Schloßmann, Bd. II. Verlag Vogel, Leipzig, 4. Auflage 1931.

## Lebenslauf.

Am 27. Juli 1905 bin ich als Sohn des Arztes Dr. Theodor Körner und seiner Ehefrau Emma geb. Plüddemann in Berlin-Wilmersdorf geboren. Von 1912 bis 1918 besuchte ich das Gymnasium, in den nächsten 8 Jahren das Realgymnasium, welches ich im Herbst 1926 mit dem Abitur verließ. Anschließend studierte ich Medizin in Würzburg, wo ich im Frühjahr 1929 das Physikum bestand. Die klinischen Semester verbrachte ich in Jena, Berlin, Freiburg und Düsseldorf. Hier legte ich im Herbst 1932 das medizinische Staatsexamen ab und bin jetzt als Medizinalpraktikant an dem hiesigen Pathologischen Institut tätig.